

PENERAPAN TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS) TERHADAP MINAT GENRE MUSIK DAN TINGKAT KESUKAAN PROGRAM ACARA RADIO UKIM FM

Moze Victor Fernando Lusikooy¹, *Trientje Marlein Tamtelahitu²

^{1,2}Universitas Kristen Indonesia Maluku

E-mail: ¹solar.flare12@yahoo.com, ²trienmarlein77@gmail.com

Abstrak

Keberadaan radio komunitas dihadang sejumlah masalah diantaranya, keterbatasan frekuensi dan jangkauan. Radio komunitas diperkirakan akan mati karena tiga sebab. Pertama, kebedaraannya dalam sistem perundang-undangan yang cenderung dibatasi ruang geraknya 2,5 KM. Kedua, radio komunitas harus bersaing dengan radio swasta yang memiliki modal (kapital) jauh lebih kuat. Ketiga, pendengar yang mulai beralih ke media lain. Metode yang digunakan adalah TOPSIS yang difokuskan pada beberapa tahapan, dengan studi kasus pada radio UKIM FM dengan cara membagikan kuisioner kepada pendengar komunitas untuk mengetahui minat genre musik pendengar dan tingkat kesukaan pendengar UKIM FM terhadap 6 (enam) program acara radio UKIM FM. Penentuan kriteria bobot minat genre musik dan program acara berdasarkan usia, Waktu mendengar berapa jam sehari, isi konten sesuai minat/kebutuhan pendengar, genre musik, penyiar, Music Director (MD) dan interaktif dengan pendengar yang dapat menyelesaikan masalah dinamis dalam mencari alternatif terbaik agar dapat digunakan oleh pengambil keputusan dalam mengembangkan program acara yang diminati diselingi dengan genre musik yang disukai oleh pendengar sehingga dapat meraih kembali banyak pendengar. Hasil yang diperoleh, program acara bincang kesehatan paling disukai oleh pendengar karena topic tentang kesehatan menjadi perhatian khusus pada waktu-waktu belakangan ini.

Kata Kunci— Radio Komunitas; Genre musik, Program acara; TOPSIS

Abstract

The existence of community radio is faced with a number of problems including limited frequency and coverage. Community radio is expected to die for three reasons. First, the kebedaraannya in the statutory system which tends to be limited to 2.5 km of movement space. Second, community radio must compete with private radio which has a much stronger capital (capital). Third, listeners are starting to turn to other media. The method used is TOPSIS which is focused on several stages, with a case study on UKIM FM radio by distributing questionnaires to community listeners to find out the interest of the listener's music genre and the level of preference of UKIM FM listeners to 6 (six) UKIM FM radio programs. Determination of criteria for weight of interest in music genres and program programs based on age, time to listen to how many hours a day, content content according to listeners' interests / needs, music genres, broadcasters, Music Director (MD) and interactive with listeners who can solve dynamic problems in finding the best alternative so that can be used by decision makers in developing programs of interest in interspersed with music genres that are preferred by listeners so that they can win back many listeners. The results obtained were that the health talk program was the most preferred by the listeners because the topic of health had become a special concern in recent times.

Keywords— *Community Radio; Music genre, program program; TOPSIS*

1. PENDAHULUAN

Radio komunitas sebagai salah bagian dari sistem penyiaran Indonesia secara praktek ikut berpartisipasi dalam penyampaian informasi yang dibutuhkan komunitasnya, baik menyangkut aspirasi warga masyarakat maupun program-program yang dilakukan pemerintah untuk bersama-sama menggali masalah dan mengembangkan potensi yang ada di lingkungannya [1][2]. Keberadaan radio komunitas ini dihadap sejumlah masalah diantaranya, keterbatasan frekuensi dan jangkauan. Radio komunitas saat ini hanya diperbolehkan beroperasi pada tiga kanal. Menurut ketentuan Kepmenhub no 15 tahun 2002 dan no 15A tahun 2003 yakni di frekuensi FM 107,7 Mhz; 107,8 Mhz; 107,9 Mhz, dengan jangkauan yang terbatas yaitu power maksimal 50 watt dan jangkauan layanan maksimal 2,5 KM [2]. Keberadaannya membuat banyak kalangan merasa pesimis terhadap masa depan radio komunitas. Radio komunitas diperkirakan akan mati karena tiga sebab. Pertama, kebedaannya dalam sistem perundang-undangan yang cenderung dibatasi ruang geraknya 2,5 KM. Kedua, radio komunitas harus bersaing dengan radio swasta yang memiliki modal (kapital) jauh lebih kuat [3]. Ketiga, pendengar yang mulai beralih ke media lain. Banyak masyarakat yang beralih ke internet untuk mencari informasi, hiburan, dan lain-lain. Karena masalah-masalah inilah maka radio komunitas harus berupaya bertahan dan kembali meraih pendengar sebanyak mungkin dengan menawarkan berbagai jenis program dan musik yang menarik bagi pendengar komunitas.

Sistem Pengambilan Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan

adalah sistem informasi berbasis komputer yang adaptif, interaktif, fleksibel yang secara khusus dikembangkan untuk mendukung solusi manajemen masalah yang tidak terstruktur untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun untuk menyelesaikan berbagai masalah manajerial perusahaan yang dirancang untuk mengembangkan efektivitas dan produktivitas manajer untuk menyelesaikan masalah dengan bantuan teknologi computer [4][5].

Technique for Order Preference by to Ideal Solution (TOPSIS)

TOPSIS memberikan sebuah solusi dari sejumlah alternatif yang mungkin dengan cara membandingkan alternative terburuk sampai dengan alternative terbaik diantara alternatif-alternatif masalah. Metode ini menggunakan jarak untuk melakukan perbandingan tersebut. TOPSIS banyak digunakan dalam aplikasi termasuk perbandingan performansi dari perusahaan, evaluasi pelanggaran, keputusan investasi keuangan sampai dengan perancangan robot [6].

Prinsip kerja TOPSIS adalah alternatif yang dipilih harus memiliki jarak terpendek dari solusi positif ideal dan paling jauh dari solusi negatif ideal dari titik geometris menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan relatif kedekatan alternatif sebagai solusi optimal [7][8].

Secara umum, TOPSIS mengikuti langkah-langkah algoritma sebagai berikut [7][9] :

1. Membuat matriks keputusan ternormalisasi (R)

TOPSIS membutuhkan rating kinerja setiap alternatif A_i pada setiap kriteria C_j

yang ternormalisasi, dengan rumus:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (1)$$

R_{ij} hasil perbandingan ternormalisasi ke dalam suatu skala setiap alternatif pada setiap kriteria dengan $i=1,2,\dots,m$; dan $j=1,2,\dots,n$

M , alternatif A_i ($i=1,2,\dots,m$)

1. Matriks keputusan ternormalisasi terbobot

Solusi ideal positif A^+ dan solusi ideal negatif A^- dapat ditentukan berdasarkan rating bobot ternormalisasi (Y_{ij}) sebagai :

$$Y_{ij} = W_i \quad (2)$$

2. Matriks solusi ideal positif dan ideal negatif Solusi ideal positif diberikan oleh :

Dengan

$$A^+ = (Y_1^+, Y_2^+, \dots, Y_n^+) \quad (3)$$

$$A^- = (Y_1^-, Y_2^-, \dots, Y_n^-) \quad (4)$$

Sedangkan solusi ideal negative diberikan oleh:

$$Y_j^+ = \begin{cases} \max_i Y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \min_i Y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

dengan

$$Y_j^- = \begin{cases} \max_i Y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \min_i Y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

3. Jarak nilai setiap alternatif

Jarak nilai setiap alternatif dengan matriks solusi jarak alternatif A_i dengan solusi ideal positif dirumuskan dengan :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (Y_i^+ - Y_{ij})^2} \quad (5)$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (Y_i^- - Y_{ij})^2} \quad (6)$$

4. Nilai preferensi

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) dirumuskan dengan :

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \quad (7)$$

Nilai V_i yang lebih besar menunjukan bahwa alternatif A_i lebih dipilih.

Musik

Musik adalah suara yang disusun demikian rupa sehingga mengandung irama, lagu dan keharmonisan terutama suara yang dihasilkan dari alat-alat yang dapat menghasilkan bunyi Fungsi musik sebagai hiburan adalah musik sebagai media rekreatif manusia (melalui irama, melodi dan harmoni musik) yang mampu membuat perasaan gembira dan senang untuk menghilangkan kepenatan dan kelelahan dalam aktivitas manusia sehari-hari [10].

Genre Musik

Genre musik adalah label yang digunakan oleh manusia untuk mengelompokkan dan mendeskripsikan dunia musik yang luas. Genre musik tidak memiliki definisi dan batasan yang tegas karena genre muncul melalui interaksi yang kompleks antara masyarakat, pemasaran, sejarah, dan faktor budaya [11]. Musik yang berada pada genre yang sama biasanya memiliki kemiripan karakteristik tertentu yang terkait dengan instrumendasi, struktur ritmis, dan pitch

musik [11].

All Music (www.allmusic.com) menyajikan musik dalam 21 genre berbeda, yaitu Avant-Garde, Blues, Children's, Classical, Comedy/Spoken, Country, Easy Listening, Electronic, Folk, Holiday, International, Jazz, Latin, New Age Pop/Rock, R&B, Rap, Reggae, Religious, Stage & Screen, dan Vocal. Genre musik yang disediakan oleh AllMusic berbeda dengan genre yang ada pada Dataset ISMIR 2004. Dataset ISMIR 2004 merupakan salah satu dataset yang paling sering digunakan dalam bidang penelitian retrieval informasi [12]. Dataset ini terdiri dari 1458 musik yang diklasifikasi ke dalam enam genre, yaitu classical, electronic, jazz/blues, metal/punk, rock/pop, dan world. Tzanetakis dan Cook membuat sebuah dataset GTZAN yang terdiri dari 10 kelas genre, yaitu blues, classical, country, disco, hip hop, jazz, metal, popular, reggae, dan rock [11].

Radio komunitas

Radio komunitas disebut sebagai radio sosial, radio pendidikan, atau radio alternatif. Intinya, radio komunitas adalah "dari, oleh, untuk dan tentang komunitas" [13].

Radio komunitas merupakan memiliki karakteristik tersendiri dibandingkan dengan penyiaran lainnya [1], yaitu :

1. Berbasis komunitas
2. Tidak berorientasi profit (keuntungan)
3. Dimiliki oleh dan bertanggungjawab kepada komunitas yang dilayaninya
4. Adanya partisipasi dari komunitas di dalam program acara

Radio komunitas saat ini hanya diperbolehkan beroperasi pada tiga kanal. Menurut ketentuan Kepmenhub no 15 tahun 2002 dan no 15A tahun 2003 yakni di frekuensi FM 107,7 Mhz; 107,8 Mhz; 107,9 Mhz, dengan jangkauan yang terbatas yaitu power maksimal 50 watt

dan jangkauan layanan maksimal 2,5 km [2].

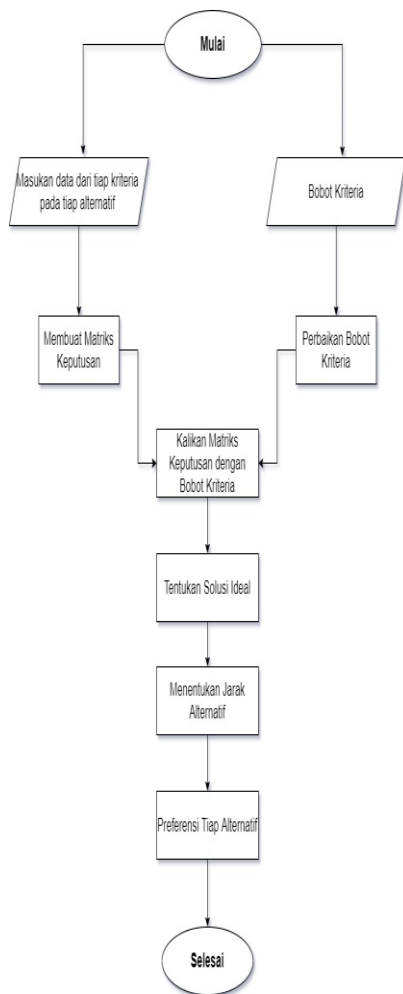
Keberadaan radio komunitas juga dirasakan di kota Ambon, salah satunya dengan kehadiran radio Komunitas UKIM FM frekuensi 107,9 MHz yang disebut juga dengan nama radio UKIM FM yang memiliki 6 program acara unggulan yaitu (1) Mimbar UKIM;(2) Bagi-Bagi Salam (BBS);(3) Bincang Kesehatan;(4) UKIM dalam berita;(5) Bacarita dan (6) UKIM Ekstra.

Radio UKIM FM mempunyai waktu siaran radio dari pukul 09.00-17.00 WIT dengan setiap program Acara diberi durasi 60 menit (1 Jam).

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini difokuskan pada beberapa tahapan, dengan studi kasus pada radio UKIM FM dengan cara membagikan kuisioner kepada pendengar komunitas terkhusus civitas akademika Universitas Kristen Indonesia Maluku (UKIM) yang berada di kampus dan masyarakat disepertaran Kampus untuk mengetahui minat genre musik pendengar dan tingkat kesukaan pendengar UKIM FM terhadap 6 (enam) program acara radio radio UKIM FM. Penentuan kriteria bobot minat genre musik dan program acara berdasarkan usia, Waktu mendengar berapa jam sehari, isi konten sesuai minat/kebutuhan pendengar, genre musik, penyiar, Music Director (MD) dan interaktif dengan pendengar.

2.1 Prinsip Kerja Sistem



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Tahapan proses penelitian alir ini adalah peneliti akan mengolah data-data nilai yang telah dimasukan berdasarkan kriteria. Selanjutnya menghitung matriks yang ter-normalisasi kemudian hasil dari matriks ter-normalisasi dikalikan dengan bobot yang telah ditentukan, sehingga didapat matriks yang selanjutnya menentukan solusi ideal negatif dan solusi ideal positif. Kemudian mencari nilai preferensi agar didapati nilai preferensi pendukung keputusan yang dianjurkan sebagai alternatif berdasarkan hasil perhitungan. Setelah dilakukan proses rating, peratingan yang didapat sistem berupa saran genre musik yang diminati dan program acara yang disukai pendengar radio UKIM FM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Masalah dengan TOPSIS

Analisis masalah merupakan sebuah asumsi dari masalah yang akan diuraikan dalam prosedur-prosedur pengolahan data pada Sistem Pendukung Keputusan. Analisis masalah dari prosedur yang ada adalah kurang akuratnya keputusan pemilihan genre musik yaitu bagaimana menentukan keputusan yang tepat dalam pemilihan jenis music dan program acara radio.

1. Tingkat keminatan pendengar terhadap genre musik

Penelitian ini menggunakan 9 (Sembilan) genre music yang akan diteliti tingkat keminatannya oleh pendengar, yaitu genre music country, lagu daerah, rohani, rock, instrument, reggae, dangdut, RnB dan Pop. Dari kesembilan alternatif genre music ini akan diteliti tingkat keminatan oleh pendengar dengan menggunakan metode TOPSIS.

TOPSIS memiliki konsep dimana alternative yang terpilih merupakan alternative terbaik yang memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negative. Adapun langkah-langkah penyelesaian permasalahan untuk penentuan keputusan berdasarkan metode TOPSIS dimulai dengan menggambarkan alternative dan kriteria (ada pembobotan untuk setiap kriteria) ke dalam sebuah matriks, kemudian menormalisasikan matriks tersebut, selanjutnya mengalikan matriks ternormalisasi dengan bobot kriteria dan selanjutnya menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negative dan menentukan nilai preferensi untuk mendapatkan peringkat dari alternative yang ada.

Data-data tingkat keminatan pendengar terhadap genre music yang diolah dengan metode TOPSIS dapat

dilihat pada tabel-tabel berikut ini:

Tabel 1.1 Matriks alternative dan kriteria

Alternatif	Kriteria			
	Usia	Waktu Dengar	Jenis Kelamin	Pekerjaan
Country	1	1	1	2
Lagu daerah	4	4	1	2
Rohani	3	3	3	2
Rock	2	3	4	2
Instrumen	2	2	1	2
Reggae	2	3	3	2
Dangdut	3	3	2	2
R n B	4	3	3	2
Pop	5	5	3	2

Tabel 2. Matriks Normalisasi

pembagi	5.099	5.196	4.583	4.243
	Usia	Waktu Dengar	Jenis Kelamin	Pekerjaan
Country	0.196	0.192	0.218	0.471
Lagu daerah	0.784	0.770	0.218	0.471
Rohani	0.588	0.577	0.655	0.471
Rock	0.392	0.577	0.873	0.471
Instrumen	0.392	0.385	0.218	0.471
Reggae	0.392	0.577	0.655	0.471
Dangdut	0.588	0.577	0.436	0.471
R n B	0.784	0.577	0.655	0.471
Pop	0.981	0.962	0.655	0.471

Tabel 3. Matriks normalisasi terbobot

	Usia	Waktu Dengar	Jenis Kelamin	Pekerjaan
country	0.784	0.962	0.436	0.943
Lagu daerah	3.138	3.849	0.436	0.943
Rohani	2.353	2.887	1.309	0.943
Rock	1.569	2.887	1.746	0.943
Instrumen	1.569	1.925	0.436	0.943
Reggae	1.569	2.887	1.309	0.943
Dangdut	2.353	2.887	0.873	0.943
R n B	3.138	2.887	1.309	0.943
Pop	3.922	4.811	1.309	0.943

Tabel 4. Solusi ideal positif dan ideal

negatif

Max	3.922	4.811	1.746	0.943
Min	0.784	0.962	0.436	0.943

D+	5.136	Country	D-	0.000
	1.804	Lagu daerah		3.724
	2.521	Rohani		2.632
	3.040	Rock		2.456
	3.948	Instrumen		1.241
	3.071	Reggae		2.254
	2.632	Dangdut		2.521
	2.136	R n B		3.163
	0.436	Pop		5.042

Tabel 5. Nilai Preferensi (V)

Alternatif	V
Country	0.000
Lagu daerah	0.674
Rohani	0.511
Rock	0.447
Instrumen	0.239
Reggae	0.423
Dangdut	0.489
R n B	0.597
Pop	0.920

Dari setiap langkah-langkah penyelesaian, yang menentukan tingkat keminatan pendengar terhadap genre music dapat dilihat pada nilai preferensi (V). Dari nilai inilah dapat dibuat peringkat atau perangkian berdasarkan nilai preferensi tersebut. Semakin tinggi nilai preferensi yang dihasilkan sebuah alternative genre music, semakin tinggi tingkat keminatan terhadap genre music tersebut. Demikian pula sebaliknya, semakin kecil nilai preferensi alternative genre music maka semakin sedikit tingkat keminatan pendengar terhadap genre music tersebut.

Dari nilai preferensi yang

dihasilkan setiap alternative, dapat dilihat bahwa genre music Pop yang paling diminati oleh pendengar. Ini terlihat dari nilai preferensi yang dihasilkan sebesar 0,920, dan diikuti oleh genre lagu daerah dengan nilai preferensi sebesar 0,674. Hal ini mengindikasikan bahwa genre music ini bisa diputar atau dimainkan dan dinikmati oleh pendengar dan dalam waktu putar/dengar yang lama.

2. Tingkat Kesukaan Program Acara Radio

Yang menjadi alternative dalam permasalahan pengembangan acara radio komunitas UKIM FM adalah mimbar UKIM, bagi-bagi salam, bincang kesehatan, UKIM dalam berita, bacarita dan UKIM ekstra. Sedangkan kriteria yang dipakai dalam pengambilan keputusan ini adalah isi atau konten acara, penyiar, music director dan interaksi dengan pendengar. Hasil analisa yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Matriks alternatif dan kriteria

Alternatif	Kriteria			
	Isi	Penyiar	Music Director	Interaksi dengan pendengar
Mimbar UKIM	5	4	3	2
Bagi-bagi salam	4	4	5	5
Bincang kesehatan	5	5	3	5
UKIM dalam berita	5	5	3	4
Bacarita	3	4	3	5
UKIM ekstra	3	3	3	3

Tabel 7. Matriks Normalisasi

pembagi	5.000	5.000	4.472	4.899
	Isi	Penyiar	Music Director	Interaksi dengan pendengar
Mimbar UKIM	1.000	0.800	0.671	0.408
Bagi-bagi salam	0.800	0.800	1.118	1.021
Bincang Kesehatan	1.000	1.000	0.671	1.021
UKIM dalam berita	1.000	1.000	0.671	0.816

Bacarita	0.600	0.800	0.671	1.021
UKIM ekstra	0.600	0.600	0.671	0.612

Tabel 8. Matriks normalisasi terbobot

	Isi	Penyiar	Music Director	Interaksi dengan pendengar
Mimbar UKIM	5.000	3.200	2.012	1.633
Bagi2 Salam	4.000	3.200	3.354	4.082
Bincang kesehatan	5.000	4.000	2.012	4.082
UKIM dlm berita	5.000	4.000	2.012	3.266
Bacarita	3.000	3.200	2.012	4.082
UKIM ekstra	3.000	2.400	2.012	2.449

Tabel 9. Solusi ideal positif dan ideal negatif

Max	5.000	4.000	3.354	4.082
Min	3.000	2.400	2.012	1.633

D+	2.905	Mimbar UKIM	D-	2.154
	1.281	Bagi-bagi salam		3.073
	1.342	Bincang kesehatan		3.544
	1.570	UKIM dalam berita		3.038
	2.538	Bacarita		2.577
	3.320	UKIM ekstra		0.816

Tabel 10. Nilai preferensi (V)

Alternatif	V
Mimbar UKIM	426
Bagi-bagi salam	706
Bincang kesehatan	725
UKIM dalam berita	659

acarita	504
KIM ekstra	197

Dari setiap langkah-langkah penyelesaian, yang menentukan tingkat kesukaan pendengar terhadap program acara radio komunitas UKIM FM dapat dilihat pada nilai preferensi (V). Dari nilai inilah dapat dibuat peringkat atau perangkungan berdasarkan nilai preferensi tersebut. Semakin tinggi nilai preferensi yang dihasilkan sebuah alternative program acara radio, semakin tinggi tingkat kesukaan pendengar radio terhadap program acara tersebut. Demikian pula sebaliknya, semakin kecil nilai preferensi alternative program acara radio maka semakin sedikit (rendah) tingkat kesukaan pendengar radio terhadap program acara radio tersebut.

4. KESIMPULAN

Dari nilai preferensi yang dihasilkan setiap alternative, dapat dilihat bahwa program acara radio komunitas UKIM FM yang paling disukai oleh pendengar adalah program acara bincang kesehatan. Ini terlihat dari nilai preferensi yang dihasilkan sebesar 0,725, dan diikuti oleh program acara bagi-bagi salam dengan nilai preferensi sebesar 0,706. Hal ini memperlihatkan bahwa program acara bincang kesehatan paling disukai oleh pendengar karena topik tentang kesehatan menjadi perhatian khusus pada waktu-waktu belakangan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Mariyati, "Studi Kebijakan Pemanfaatan Frekuensi dalam Keterbatasan Alokasi Frekuensi Radio Komunitas," *Bul. Pos dan Telekomun.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–14, 2014, doi: 10.17933/bpostel.2014.120101.
- [2] C. Juditha, "Pemberdayaan Radio Komunitas Sebagai Media Informasi Di Tapal Batas Papua," *J. Komun. PROFETIK*, vol. 08, no. 01, pp. 5–

- 18, 2015.
- [3] R. Panuju, "STRATEGI BERJARINGAN RADIO KOMUNITAS ISLAM MADU FM TULUNGAGUNG," *J. Sosiol. REFLEKTIF*, vol. 12, no. 2, p. 289, 2018.
- [4] T. P.-L. Efrain Turban, Jay E. Aronson, *Decision Support Systems and Intelligent Systems Jilid I Edisi 7*. 2005.
- [5] D. D. Efrain Turban, Rames E. Sharda, *Decision Support Systems*. 2007.
- [6] F. A. Setyaningsih, "Analisis Kinerja Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) Untuk Pemilihan Program Studi," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 2, pp. 43–46, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/529>.
- [7] R. A. Krohling and A. G. C. Pacheco, "A-TOPSIS - An Approach Based on TOPSIS for Ranking Evolutionary Algorithms," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 55, pp. 308–317, 2015, doi: 10.1016/j.procs.2015.07.054.
- [8] M. A. enny Pradina Kusumawardani, "Application of fuzzy AHP-TOPSIS method for decision making in human resource manager selection process," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 72, pp. 638–646, 2015.
- [9] S. Hendartie, "Analisis Perbandingan Metode SAW dan TOPSIS dalam Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Dosen STMIK Palangkaraya," *J. SAINTEKOM*, vol. 7, no. 2, p. 126, 2017, doi: 10.33020/saintekom.v7i2.28.
- [10] Wiflihani, "Fungsi Seni Musik dalam Kehidupan Manusia," *Antropol. Sos. dan Budaya 2*, vol. 2, no. 1, pp. 101–107, 2016.
- [11] P. C. George Tzanetakis, "Musical genre classification of audio signals,"

- IEEE Trans. Speech Audio Process.*,
vol. 10, no. 5, pp. 293–302, 2002.
- [12] G. Ayu and V. Mastrika,
“Klasifikasi Dan Retrieval Musik
Berdasarkan Genre (Sebuah Studi
Pustaka),” *J. Ilm. Komput.*, vol. X,
no. 1, pp. 39–43, 2017.
- [13] A. F. S. A. Azwar Aziz, “Evaluasi
penggunaan frekuensi pada
penyelenggaraan radio komunitas,”
Bul. Pos dan Telekomun., vol. 9, no.
3, pp. 261–292, 2011.